

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international

19 OCT 2004

(43) Date de la publication internationale  
13 novembre 2003 (13.11.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 03/093514 A2(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : C21C 1/10(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR03/01295

(22) Date de dépôt international : 24 avril 2003 (24.04.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
02/05385 29 avril 2002 (29.04.2002) FRDE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet  
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,  
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
PECHINEY ELECTROMETALLURGIE [FR/FR]; 6,  
Place de l'Iris, Tour Manhattan, La Défense 2, F-92400  
Courbevoie (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : MAR-  
GARIA, Thomas [FR/FR]; 45, impasse des Clos de  
Bouan, F-74190 Chedde (FR).(74) Mandataire : MOUGEOT, Jean-Claude; Pechiney, 217,  
cours Lafayette, F-69451 Lyon Cedex 06 (FR).(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,

## Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

- relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii)) pour la désignation suivante US
- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

## Publiée :

- sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: INOCULATION ALLOY AGAINST MICRO-SHRINKAGE CRACKING FOR TREATING CAST IRON CASTINGS

(54) Titre : ALLIAGE INOCULANT ANTI MICRORETASSURE POUR TRAITEMENT DES FONTES DE MOULAGE

(57) **Abstract:** The invention concerns inoculation alloys for treating cast iron castings containing (in wt. %) 0.005 % to 3 % of an element of the group consisting of bismuth, lead and antimony, 0.3 to 10 % of metals of rare-earth group and optionally aluminium up to 5 % and calcium up to 1.5 %, the rest being ferro-silicon, lanthanum constituting more than 90 % of the rare-earth metals contained in the composition. The inventive alloys enable efficient inoculation of cast iron and avoid occurrence of micro-shrinkage cracking in the cast parts.

(57) **Abrégé :** L'invention a pour objet des alliages inoculants destinés au traitement de la fonte de moulage entenant (en poids) de 0,005% à 3% d'un élément du groupe bismuth, plomb et antimoine, de 0,3 à 10% de métaux du groupe des terres rares et éventuellement de l'aluminium jusqu'à 5% et du calcium jusqu'à 1,5%, le reste étant du ferro-silicium, le lanthane constituant plus de 90% des métaux des terres rares entrant dans sa composition. Les alliages selon l'invention permettent une inoculation efficace de la fonte et évitent l'apparition de micro-retassures dans les pièces moulées.

WO 03/093514 A2